

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

TEMAT: Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

ADRES BUDOWY: Lednogóra działki nr 1
Moraczewo dz nr 14,12/2

INWESTOR: GMINA ŁUBOWO
ŁUBOWO 1
62-260 ŁUBOWO

Jednostka rejestrowa: 300 306 2
Kategoria: XXIV
Obręb: Lednogóra
Moraczewo

mgr inż. WOJCIECH POLITOWICZ
specjalności instalacyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr ew. WKP/0147/PWOS/04
62-200 Gniezno, ul. Południowa 7

Opracował: mgr inż. Wojciech Politowicz

Gniezno, WRZESIEŃ 2016.

Egz. nr 3

**Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
w m. Lednogóra i Moraczewo gm. Łubowo**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Istniejące uzbrojenia terenu
4. Projektowana sieć kanalizacyjna
5. Przepompownia ścieków
6. Roboty ziemne
7. Warunki gruntowo-wodne
8. Uwagi montażowe
9. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
10. Uwagi końcowe
11. Oświadczenie projektanta

II. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia ZUD nr GK.Z.6630.514.2016
2. Warunki techniczne wydane przez Gminę Łubowo
3. Wypis z rejestru gruntu
4. Uzgodnienie przebiegu projektowanej sieci z UG Łubowo
5. Oświadczenie właścicieli działek
6. Uprawnienia budowlane

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
2. Profile podłużne sieci kanalizacyjnej
3. Węzły
4. Karta doboru przepompowni

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
w m. Lednogóra i Moraczewo gm. Lubowo**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej został opracowany na zlecenie Urzędu Gminy Lubowo.

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000;
- pomiary w terenie oraz wizje lokalne w terenie z udziałem inwestora;
- plan zagospodarowania przestrzennego.
- warunki techniczne wydane przez Gminę Lubowo
- uzgodnienia z ZUD Gniezno;
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy prawa oraz literatura.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu jest techniczne rozwiązanie budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej do działki 12/2 w Moraczewie. Budowa projektowanej przyłącza ma na celu podłączenie istniejącego gospodarstwa do istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lednogóra. Projekt przewiduje odprowadzenie ścieków gospodarczo bytowych z budowanego budynku mieszkalnego. Trasę przyłącza przewidziano w pasie drogi gminnej.

W zakres opracowania nie wchodzi projekt organizacji robót, a tym samym zabezpieczenie placu budowy, zabezpieczenie prowadzonych robót.

3. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Pasy drogi będące własnością gminy na której projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej uzbrojone są w kable telefoniczne oraz sieć gazową

niskiego ciśnienia, a także sieć wodociągową. Należy zachować szczególną ostrożność przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem. Kolizję naniesiono na mapę dołączoną do protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 12.09.2016 r.

W czasie realizacji inwestycji napotkane znaki graficzne i inne znaki geodezyjne pozostawić w stanie nienaruszonym. Po wykonaniu zgłosić do inwentaryzacji powykonawczej.

5. PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Ze względu na zróżnicowanie terenowe projekt przewiduje przewiduje rozwiązanie w układzie ciśnieniowym.

Projektowaną przyłączy kanalizacji ciśnieniowej należy wykonać z rur PE :

- kanalizacja ciśnieniowa (494,5mb). Włączenie nastąpi w studnie wchodzącą w zakres innego opracowania. Odbiorcom ścieków będzie istniejąca sieć kanalizacyjna w m. Lednogóra

Przy projektowaniu tras rurociągów przyjęto następujące zasady:

- prowadzić rurociąg możliwie prosto,
- uwzględnić minimalne odległości od budynków i uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- układać rurociąg tłoczny na głębokości zabezpieczającej przed zamarzaniem.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- uzyskać zezwolenia przejścia przez terenu od właścicieli lub użytkowników nieruchomości;
- oznakować i zabezpieczyć trasy przewodów,
- dokonać podziału trasy wyznaczenie miejsc uzbrojenia i odległości,
- wyznaczyć załamania trasy przez uzyskanie punktów przecięcia osi dwóch kierunków,

rozłożyć wykopy poprzez oznaczenie szerokości i odległości krawędzi skarp od osi.

Zaprojektowano wykop wąskoprzestrzenny o szerokości 0,6 m. Rzędne wjazdów przyjęto według pomiarów w terenie oraz wartości podanych na planach sytuacyjno-wysokościowych. Przewody układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm zagęszczonej ręcznie. Po zasypaniu grunt należy ubić po obu stronach rury i 20 cm ponad rurę, tak aby jej nie uszkodzić. Przy wykonywaniu wykopów urobek należy odkładać wzdłuż wykopu, po ułożeniu rur, miejsce doprowadzić do stanu pierwotnego.

W rejonie kolizji z urządzeniami podziemnymi wszystkie prace wykonywać ręcznie.

Do umocnienia końcówek sieci oraz na załamaniach trasy, pod kształtkami oraz uzbrojenie wykonać bloki oporowe wg załączonych rysunków, z betonu B10 zagęszczonego.

Po odbiorze technicznym i zinwentaryzowaniu sieci należy zasypać, ubijając warstwami grubości 50 cm w celu uzyskania zagęszczenia gruntu min. 0,98.

Z uwagi na fakt, że prace będą wykonywane wzdłuż drogi gminnej należy przewidzieć wykonanie warstwy z tłucznia lub gruzu betonowego o frakcji 0-63 mm i grubości 20 cm i również zagęścić. Niedopuszczalne jest zastosowanie mieszanki ceglanej lub betonowo- ceglanej. W trakcie prac uszkodzone zostaną wjazdy do posesji, należy przewidzieć wymianę gruntu w obrębie całego wjazdu.

7. Przydomowa przepompownia ścieków

Przepompownie ścieków zaprojektowano jako szczelny zbiornik betonowy 1000 mm z betonu C45/55. Zbiornik przepompowni wykonać jako przejezdny z wjazdem typu ciężkiego D400. Szafkę sterującą zamontować przy granicy działek. Rzędna wokół terenu wynosi 116,29 m. Rzędna dna wewnętrzna przepompowni równa się 113,29. Wlot znajduje się na poziomie 114,50

Przepompownię ścieków wyposażać w monitoring wraz z podłączeniem do istniejącego systemu.

Kartę doboru przepompowni załączono do projektu

Oddziaływanie przydomowej przepompowni ścieków na najbliższe działki

Szczelne wykonanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji dopływającej do gminnej oczyszczalni ścieków nie będzie powodować emisji zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych i powierzchniowych.

Emisja hałasu pomp zatapialnych pracujących pod zwierciadłem cieczy w małych pompowniach będzie niższa od poziomu dopuszczalnego hałasu dla pory nocnej oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza z odpowietrzeń pompowni będzie niższa od norm dopuszczalnych dzięki zastosowaniu filtrów antyodorowych (np. firmy WOGOX itp.). Projektowana przepompownia ścieków nie oddziałuje na sąsiednie działki.

Przepompownia zasilana będzie z wewnętrznej instalacji energetycznej właściciela działki nr 12/2.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać sprzętem mechanicznym oraz ręcznie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zaprojektowano wykop wąskoprzestrzenny umocniony przy pomocy szalunków stalowych. Jeżeli wystąpi woda gruntowa wykop odwodnić przy pomocy pompy spalinowej lub igłofiltrów. Dwa metry przed i za przewidywanym uzbrojeniem wykonać doły próbne celem ustalenia dokładnej lokalizacji. Wykop zasypać gruntem rodzimym o grubościach 20-30 cm, który należy zagęścić do odpowiedniego stopnia. Nawierzchnię pobocza uzupełnić warstwą kamienia twardego o grubości 10 cm. Całość terenu po robotach ziemnych należy wyplantować, doprowadzić do stanu pierwotnego. Z uwagi na fakt, że prace będą wykonywane w drodze gminnej należy przewidzieć częściową wymianę

gruntu do poziomu około 1,0m i odpowiednie zagęścić. Następnie wykonać warstwę z tłucznia o frakcji 0-63 mm i grubości 20 cm i również zagęścić. Niedopuszczalne jest zastosowanie mieszanki ceglanej lub betonowo-ceglanej.

9. Warunki gruntowo-wodne

Wykop na długości około 100 metrów będzie wymagał odwodnienia przy pomocy pompy spalinowej.

10. Uwagi montażowe

Rurociągi montować na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, którym należy zagęścić. Obsypkę wykonać grubości 20 cm ponad wierzch rury.

Przed zasypaniem wykopów należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Należy wykonać próbę szczelności rurociągu tłocznego na ciśnienie 0,8 Mpa

11. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót

- oznakowanie trasy przebiegu sieci
- wykonanie wykopu sprzętem mechanicznym oraz ręcznie,
- umocnienie ścian wykopu,
- ułożenie rurociągu,
- wykonanie obsypki na rurociąg,
- montaż uzbrojenia sieci,
- zasypanie mechaniczne wykopów z zagęszczeniem mechanicznym gruntu,
- przywrócenie nawierzchni ulicy do stanu pierwotnego.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Zagrożenie występujące w czasie prowadzenia robót to odbywający się ruch pojazdów samochodowych, wykopy, praca sprzętu budowlanego.

Miejsce robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181).

Zagrożeniami dla osób postronnych – mieszkańców ulic są:

- wykopy związane z koniecznością posadowienia rurociągu z uzbrojeniem,
- praca maszyn budowlanych: koparek, spycharek, samochodów.

W celu ograniczenia dostępu osób postronnych, wykopy należy zabezpieczyć balustradami i tablicami ostrzegawczymi.

Osoby zatrudnione na budowie należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpieczeństwa ich wykonania i zapoznania pracowników na stanowisku pracy o występujących zagrożeniach przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych oraz prac sprzętu budowlanego.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przed przystąpieniem do robót Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania plany BIOZ dla inwestycji,
- prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną,
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP,
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny,

- sprzęt wykorzystywany do realizacji inwestycji winien być sprawny i dopuszczony do prac,
- z uwagi na lokalizację projektowanego rurociągu w pasie drogowym w którym posadowione są inne urządzenia podziemne, w czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność.

12. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do prac trasa przebiegu wodociągu powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę,
- Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać próbę szczelności, ciśnienie próbne nie może być niższe niż 0,8 MPa, odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody ciśnienie w czasie 30 min. nie będzie spadać.
- Po pozytywnej próbie szczelności dokonać płukania i poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu.
- Po wykonaniu prac montażowych, w stanie odkrytym należy zgłosić sieć do odbioru technicznego oraz do Powiatowego Zarządu Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie w celu zinventaryzowania.
- Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II, przestrzegając odnośnych przepisów BHP.
- wzdłuż drogi asfaltowej należy przewidzieć częściową wymianę gruntu do poziomu około 1,0m i odpowiednie zagęścić. Następnie wykonać warstwę z tłucznia o frakcji 0-63 mm i grubości 20 cm i również zagęścić. Niedopuszczalne jest zastosowanie mieszanki ceglanej lub betonowo- ceglanej.

mgr inż. WOJCIECH POLITOWICZ
specjalności instalacyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr ew. WKP/0147/PWOS/04
62-200 Gniezno, ul. Południowa 7

Żelazkowo, dnia 20.09.2016r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej
w m. Lednogóra i Moraczewo gm. Łubowo
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

PROJEKTANT:

mgr inż. WOJCIECH POLITOWICZ
specjalności instalacyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr ew. WKP/0147/PWOS/04
62-200 Gniezno, ul. Południowa 7

II. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

Gniezno, 2016-09-06

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie
al. Reymonta 21b

62 - 200 Gniezno

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady:

Starostwo Powiatowe
w Gnieźnie, ul. Jana Pawła II 9/10
12.09.2016 r.

Termin i miejsce przeprowadzenia narady:

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie
Al. Reymonta 21 B 62-200 Gniezno

Oznaczenie kancelaryjne:

GK.Z.6630.514.2016

Opis przedmiotu narady:

przyłącze kanalizacyjne Lednogóra - Moraczewo

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Inwestor:

Gmina Lubowo
62-260 LUBOWO 1

Płatnik:

Przedsiębiorstwo EKO WODKAN
62-220 Niechanowo, Żelazkowo

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Maria Kaźmierska Geodeta

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Andrzej Wojciechowski Wojciech Wawrzyniak Aleksander Winkel	PSG Oddział w Poznaniu RDG Gniezno
Lech Tatarski	PSE S.A. Oddział w Poznaniu
Paweł Woroch Artur Franczak	ENEA Operator S.A. RD Gniezno

Zgodność kserokopii z oryginałem
stwierdzam

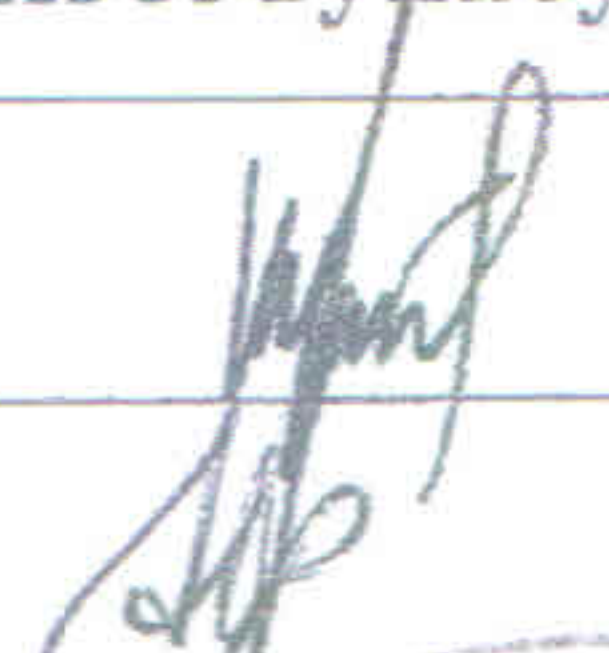


Gniezno, dnia 2016-09-12

z up. STAROSTY GNIĘZIŃSKIEGO

Maria Kaźmierska
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Leszek Sosnowski	
Marta Kalmus	Wójt Gminy Łubowo
Przemysław Nowakowski	INEA S.A. / WSS S.A. <i>nie dotyczy</i>
Bogumił Jagiellicz	Orange Polska
Izabela Kośmicka	Pow. Zarząd Dróg

Stanowiska uczestników narady:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia	Podpisy uczestników narady koordynacyjnej
PSB	6-3 ÷ 6-8	
PZO	43	
ENER	<i>nie dotyczy</i>	

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. *Bogumił Jagiellicz - Orange Polska*
2.
3.

Informacje o podmiotach, których przedstawiciele uczestniczyli w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

1.
2.
3.

Zgodność kserokopii z oryginałem
stwierdzam

Gniezno, dnia **2016-09-12**

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Łazmierska
przewodnicząca narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Marta Kalmus
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Załącznik do protokołu narady koordynacyjnej:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia
Gmina Łubowo	- Bez uwag
PSG Oddział w Poznaniu RDG Gniezno	<ul style="list-style-type: none"> - Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów. - W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie. - Na czas wykonywania robót sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem. - Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z PN-91/M-34501 i obowiązującymi przepisami. - Zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami - O terminie rozpoczęcia robót powiadomić pisemnie RDG w Gnieźnie. - Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy bezwzględnie zgłosić się do RDG w Gnieźnie celu uaktualnienia uzgodnienia
Pow. Zarząd Dróg	- Nie dotyczy Pow. Zarządu Dróg - należy uzgodnić z właścicielem drogi
ENEA Operator S.A. RD Gniezno	- Bez uwag

Zgodność kserokopii z oryginałem
stwierdzam

Gniezno, dnia 2016-09-12

z up. STAROSTY GNEŹNIEŃSKIEGO
Maria Kazmierska
przewodnicząca narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNEŹNIEŃSKIEGO
Maria Kazmierska
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Urząd Gminy Łubowo
62-260 Łubowo 1

WARUNKI TECHNICZNE
Budowy sieci kanalizacyjnej

Lokalizacja inwestycji:

powiat: gnieźnieński
gmina: Łubowo
miejscowość: Lednogóra działka nr 1
Moraczewo działka nr 14

Gmina Łubowo informuje, że istnieje możliwość wybudowania przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Moraczewo pod następującymi warunkami:

1. Kolektor grawitacyjny włączyć w sieć zaprojektowaną w drodze gminnej dz nr 1
2. Kolektor grawitacyjny wykonać z rur PCV ϕ 200mm jednorodnych litych.
3. W miejscu połączenia przykanalika z siecią główną zamontować studnię ϕ 1000mm lub ϕ 425 mm. W miejscach rozgałęzienia sieci zaprojektować studnię betonową ϕ 1000mm.
4. Zaprojektowaną sieć kanalizacyjną włączyć w istniejącą studnię ϕ 425 w pasie drogi.
5. Przykanaliki wykonać z rur PCV ϕ 160mm jednorodnych litych i zakończyć studzienką ϕ 425mm.
6. Rurociąg tłoczny wykonać z rur PE ϕ 63 mm
7. Przepompownię ścieków zaprojektować w pasie drogi gminnej.
8. Przebieg trasy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej podlega uzgodnieniu w tutejszym Urzędzie oraz Zespole Uzgadniania Dokumentacji przy właściwym Starostwie Powiatowym na podstawie niniejszych warunków.
9. Roboty instalacyjno- montażowe sieci może wykonać tylko uprawniony podmiot, który jest zobowiązany do zgłoszenia terminu rozpoczęcia i zakończenia prac w tut. Urzędzie. Wykonawca robót musi posiadać przedstawiciela, który posiada uprawnienia budowlane (uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie o specjalności instalacyjnej).
10. Wykonaną sieć zgłosić w stanie odkrytym do tut. Urzędu.
11. Po wykonaniu sieci wodociągowej, a przed użytkowaniem, wykonawca musi dostarczyć do tut. Urzędu pozytywny wynik badań bakteriologicznych wody.
12. Wykonawca udziela 60-miesięcznej gwarancji na wykonane prace.
13. Celem ustalenia dokładnego przebiegu sieci kanalizacyjnej oraz uzbrojenia wykonać wykopy poszukiwacze. Prace prowadzić ręcznie
14. Niniejsze warunki są ważne przez okres 24-miesięcy od daty wydania.
15. **Zabrania się odprowadzania wód deszczowych do kanalizacji sanitarnej.**

STAROSTA GNIĘŹNIEŃSKIWojewództwo: **wielkopolskie**Powiat: **gnieźnieński**Jednostka ewidencyjna: **300306_2, ŁUBOWO**Obręb ewidencyjny: **0009, MORACZEWO**Miejscowość: **Moraczewo****WYDRUK Z REJESTRU GRUNTÓW**

Wydruk ten nie stanowi podstawy do czynności prawnych

Jednostka rejestrowa gruntów: **G.7****WŁAŚCICIELE / WŁADAJĄCY:****współwłaściciel****UDZIAŁ WSPÓLNY: 1/1****MAŁŻEŃSTWO:****KONDERAK PRZEMYSŁAW, rodzice: JAN RENATA, PESEL 84070810570**

Zam. 62-260 Lednogóra 56A poczta: Łubowo

KONDERAK MIRELLA, rodzice: ZYGMUNT BARBARA, PESEL 89112607501

Zam. 62-260 Lednogóra 56A poczta: Łubowo

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer KW lub oznaczenie dokumentu
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	12/2		Grunty orne Grunty orne Sad Grunty rolne zabudowane	R111a R1Va S-R1Va Br-R1Va	0.2300 0.5600 0.2200 0.1500	1.1600	PO1G/00008751/0

Id dz: **300306_2.0009.12/2**powierzchnia działki: **1.1600**

W dniu: 2016-09-19

dokument sporządzony przez: Marta Kędzierska

Gniezno, dnia: 2016-09-19**URZĄD GMINY**62-260 Łubowo
wój. wielkopolskie
regon 000543898
tel 76-19-23-215z up. Wójta Gminy
Marta Kalmus
Inspektor

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

Liczba egzemplarzy: 1

STAROSTA GNIĘŹNIEŃSKI		Województwo: wielkopolskie					
		Powiat: gnieźnieński					
		Jednostka ewidencyjna: 300306_2, LUBOWO					
		Obręb ewidencyjny: 0009, MORACZEWO					
						Miejscowość: Moraczewo	
WYDRUK Z REJESTRU GRUNTÓW							
Wydruk ten nie stanowi podstawy do czynności prawnych							
Jednostka rejestrowa gruntów: G.27							
WŁAŚCICIELE / WŁADAJĄCY:							
właściciel UDZIAŁ: 1/1 GMINA LUBOWO REGON:63125945900000 Siedziba: 62-260 Łubowo 1							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer KW lub oznaczenie dokumentu
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	14		Drogi	dr	0.2200	0.2200	PO1G/00021791/9
Id dz: 300306_2.0009.14							
powierzchnia działki:						0.2200	

W dniu: 2016-09-19

dokument sporządzony przez: Marta Kędzierska

Gniezno, dnia: 2016-09-19

URZĄD GMINY
62-260 LUBOWO
woj. wielkopolskie
REGON 000543693
NIP 784-19-23-21F

z up. Wójta Gminy
Marta Kalmus
Inspektor

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

Liczba egzemplarzy:1

Łubowo, dn. 12.07.2016r.

Urząd Gminy Łubowo
62-260 Łubowo 1

dot. uzgodnienia przebiegu projektowanej sieci kanalizacyjnej na terenie drogi gminnej w miejscowości Lednogóra dz. nr 1, Moraczewo dz. nr 14

Urząd Gminy w Łubowie wyraża zgodę na wykonanie sieci kanalizacyjnej na terenie drogi gminnej Lednogóra dz. nr 1, Moraczewo dz. nr 14 na następujących warunkach:

- Wymienić grunt rodzimy na piasek i zagęścić do głębokości 0,2 m
- zajęty pas drogowy utwardzić tłuczniem o grubości min. 10cm a w miejscach uszkodzenia odtworzyć nawierzchnie asfaltową (4+4 cm)
- po wykonaniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego oraz sporządzić inwentaryzację geodezyjną po wykonawczą.

Dokumentację projektową należy uzgodnić z ZUD w Gnieźnie.

W terminie co najmniej 7 dni przed planowanym przystąpieniem do wykonania robót należy powiadomić tut. Urząd Gminy.

GMINA ŁUBOWO
62-260 Łubowo 1
REG. 631259459, NIP 784-22-99-291

z up. Wójta Gminy
Marta Kalmus
Inspektor

UZGODNIENIE

W oparciu o przedstawiony projekt sytuacyjny, uzgodniono rozwiązanie przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lednogóra, przez teren działek (działki), nr geodezyjny 1 oraz Moraczewo dz nr 14

z następującymi uwagami:

.....

.....

GMINA ŁUBOWO

62-260 Łubowo 1

REG. 631269459, NIP 784-22-99-291

z up. Wojta Gminy

Marta Kaimus

Inspektor

data:

.....
podpis

KONDERAK PRZEMYSŁAW

Lednogóra, dnia 19.07.16

MORACZEWO 5

LEDNÓGORA 56A

62-260 TURBOWO

/imię i nazwisko i adres właściciela / współwłaściciela/

?numer dowodu tożsamości?

PROTOKÓŁ UZGODNIEN

Wyrażam zgodę na nieodpłatne zajęcie z jednoczesną zgodą na dysponowanie na cele budowlane terenu położonego w MORACZEWO 5działka 12/2 stanowiącą mbją współwłasność/własność.

Zajęcie części przedmiotowej nieruchomości w celu ułożenia ~~sieci wodociągowej~~ PRZECIĄGA KANALIZACYJNEGO nie koliduje z zagospodarowaniem tego terenu zgodnie z jego przeznaczeniem.



/podpis właściciela współwłaściciela/

OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIB-OKK-SPW-7131/32-158/03/2004

Poznań, dnia 14 czerwca 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu

Wojciechowi Zbigniewowi Politowiczowi

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 20 maja 1970 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0147/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 13/OKK/04 z dnia 09 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Wojciech Zbigniew Politowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karuz

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku § 4 ust. 2 rozp. MGPIB Pan Wojciech Zbigniew Politowicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

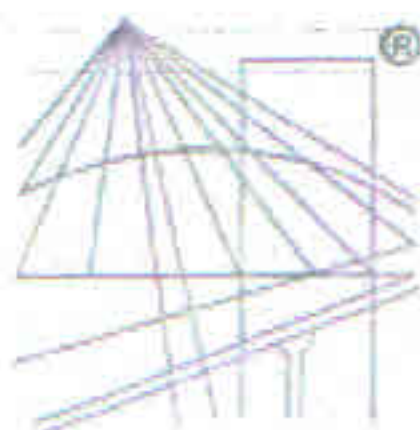
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Wielkopolska, Główna Izba Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Politowicz
ul. Południowa 10
62-200 Gniezno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FIV-M5X-7YR *

Pan Wojciech Zbigniew Politowicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0756/04
adres zamieszkania ul. Południowa 7, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-01 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

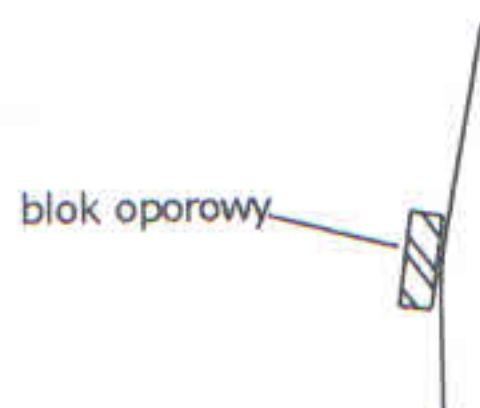
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Węzły - przyłącze kanalizacyjne

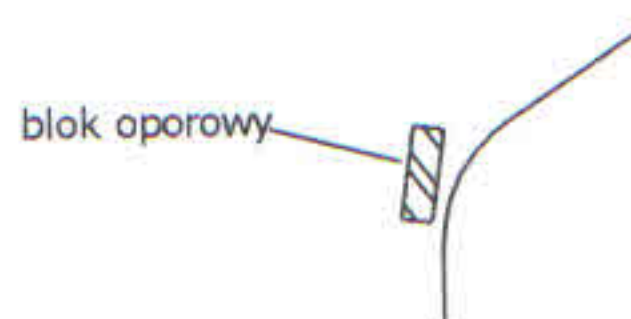
W1

łuk Ø75/22°



W2

łuk Ø75/67°



	PROJEKTANT:	mgr inż. W. Politowicz	mgr inż. WOJCIECH POLITOWICZ specjalności (instalacyjno-inżynieryjnej) upr. bud. nr ew. WKP/0147/PWOS/04 01-200 Gniezno, ul. Południowa 7	
	ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. T. Szustek		
Przyłącze kanalizacyjne Moraczewo gm.Łubowo				DATA: 10.09.2016
TEMAT: WĘZŁY MONTAŻOWE NA PRZYŁĄCZU KANALIZACYJNYM				NR RYS. 3



PRZEPOMPOWNIE
POMPY
MIESZADŁA
NAPOWIETRZANIE

SPRZEDAŻ
MONTAŻ
SERWIS
WYNAJEM POMP

Sz. P. **Tomasz Szustek**

Przedsiębiorstwo EKO WODKAN

✉ Żelazkowo 51
62-220 Niechanowo
☎ 509 062 356
@ wodkan@onet.pl

Poznań, 2016-07-07

Liczba stron: 4

OFERTA NR 156 / LN / 16

DOTYCZY: Przepompowni przydomowej w gminie Łubowo.

Szanowny Panie

Dziękujemy za zapytanie ofertowe. Poniżej przedstawiamy ofertę techniczno-cenową na przepompownię ścieków z zastosowaniem pompy zatapialnej prod. **KSB**.

1. OFERTA CENOWA:

Przepompownia ścieków

- typ: BP1030/15-1,9/16-156-

- > studnia żelbet. B-45, DN 1000, H=3m, łączny ciężar = 2520kg, przejazdowa
- > pompa zatapialna do wody i ścieków, wyposażona w wirnik Vortex - szt. 1
moc nominalna P2=1,9 kW, moc zainstalowana P1=1x2,6 kW, zasilanie 400 V, rozruch bezpośr.
- > szafa sterownicza ze sterownikiem i sondą, moduł monitoringu, wpięcie do istniejącego systemu
- > wyposażenie technologiczne - stal nierdzewna, armatura odcinająca, zwrotna i spustowa

Cena dostawy przepompowni j/w loco budowa = 19.670,- Zł + VAT

Usługa montażu wyposażenia przepompowni (bez posadowienia studni) = w ramach dostawy

Usługa rozruchu przepompowni, przeszkolenie obsługi Użytkownika = w ramach dostawy

Niniejsza oferta jest tylko do wiadomości adresata i nie może być udostępniana osobom trzecim bez naszej zgody.

2. KOMENTARZ DO OFERTY:

- 2.1. Powyższa oferta została przygotowana tylko i wyłącznie na podstawie danych przekazanych przez adresata. Hydrosystem nie ponosi odpowiedzialności za błędy w doborze, wynikające z rozbieżności między stanem faktycznym, a danymi przekazanymi do doboru.
- 2.2. Koszty montażu wyposażenia skalkulowane są dla jednorazowego wyjazdu ekipy monterskiej.
- 2.3. Oferta obejmuje kompletną szafę sterującą z modułem nadawczym GSM/GPRS. Oferta obejmuje usługę zaprogramowania modułu nadawczego GSM/GPRS i włączenie go do Centralnej Dyspozytorni.

3. W OPRACOWANIU PROJEKTOWYM NALEŻY ZAPROJEKTOWAĆ:

- 3.1. Wykop pod zbiornik. Sposób posadowienia studzienek zależy od warunków gruntowo-wodnych występujących na danym terenie i powinien być opracowany indywidualnie. W sprzyjających warunkach zbiorniki można posadowić bezpośrednio na wypoziomowanym i zagęszczonym gruncie rodzimym, podsypce piaskowej lub na wypoziomowanej płycie drogowej. Zbiornik należy po prostu zabezpieczyć przed nadmiernym osiadaniem i odchyleniem od pionu.
- 3.2. W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy zaprojektować odpowiednie dociążenie zbiornika (np. płyta fundamentowa dociążająca, pierścień dociążający u góry zbiornika itp.).
- 3.3. Doprowadzenie rurociągów dopływowych i tłocznych do przepompowni.
- 3.4. Doprowadzenie energii elektrycznej do naszej szafki sterowniczej (przyłączy z szafką pomiarową oraz kabel od szafki pomiarowej do naszej szafki sterowniczej).
- 3.5. Część związaną z monitoringiem.
- 3.6. Zagospodarowanie terenu wokół przepompowni (np. ogrodzenie, oświetlenie, droga dojazdowa itp.).

4. ZAMAWIAJĄCY ZOBOWIĄZANY JEST:

- 4.1. Zapewnić dźwig do rozładunku i montażu zbiornika.
- 4.2. Wykonać wykop pod przepompownię.
- 4.3. Posadowić dostarczony przez nas zbiornik zgodnie z projektem. W przypadku braku takowego, w sprzyjających warunkach zbiorniki można posadowić bezpośrednio na wypoziomowanym i zagęszczonym gruncie rodzimym, podsypce piaskowej lub na wypoziomowanej płycie drogowej. Zbiornik należy po prostu zabezpieczyć przed osiadaniem i odchyleniem od pionu.
- 4.4. W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy wykonać odpowiednie dociążenie zbiornika (np. płyta fundamentowa dociążająca, pierścień dociążający u góry zbiornika itp.). Możemy dostarczyć zbiornik wyposażony fabrycznie w pierścień przeciwwyporowy na poziomie dna zbiornika.
- 4.5. Podłączyć rurociągi dopływowe i tłoczny (wprowadzić bosy koniec tłoczny do przepompowni).
- 4.6. Doprowadzić energię elektryczną do naszej szafki sterowniczej (przyłączy z szafką pomiarową oraz położenie kabla od szafki pomiarowej do naszej szafki sterowniczej). W standardowym wykonaniu szafka umieszczona jest na pokrywie przepompowni.
- 4.7. W przypadku konieczności umieszczenia szafki poza przepompownią, pod szafkę należy przygotować betonowy fundament ogólnodostępny typowy prod. Elmonter B-80, doprowadzić do niego zasilanie oraz położyć przepust - rurę kanalizacyjną PCV110 od zbiornika pompowni do fundamentu z tzw. pilotem-linką dla przeciągnięcia kabli pomp i pływaków. Zakręty przepustu wykonać łagodnie, stosując kolanka 30° lub 45°.
- 4.8. Z uwagi na standardowe kable pomp o długości 10 m, fundament zalecamy usytuować w takiej odległości od zbiornika, aby suma głębokości pompowni i odległości pomiędzy zbiornikiem a fundamentem nie była większa niż 8 m. W przeciwnym razie należy zamówić, za dodatkową opłatą, pompy z kablami dłuższymi, lub zastosować pośrednią skrzynkę przyłączeniową z kablami od skrzynki do fundamentu.
- 4.9. W przypadku konieczności wyprowadzenia kominków wentylacyjnych w bok, przez ściankę boczną przepompowni, zakup i ułożenie kominków jest po stronie Kupującego.
- 4.10. W przypadku montażu wyposażenia przez serwis Hydrosystemu - na ustalony dzień montażu wyposażenia oczyścić i odwodzić studnię, zapewnić doprowadzenie energii elektrycznej.
- 4.11. W przypadku własnego montażu wyposażenia - zamontować w zbiorniku dostarczone przez nas wyposażenie (w każdej chwili służymy poradą na telefon).
- 4.12. Na ustalony dzień rozruchu zapewnić doprowadzenie energii elektrycznej i wody.

5. WARUNKI SPRZEDAŻY:

- 5.1. Ceny netto bez VAT.
- 5.2. Ceny obejmują transport loco budowa.
- 5.3. Okres realizacji zamówienia – do uzgodnienia w umowie sprzedaży urządzeń.
- 5.4. Płatność – do uzgodnienia w umowie sprzedaży urządzeń.
- 5.5. Gwarancja – 12 miesięcy od uruchomienia, lecz nie dłużej niż 18 miesięcy od dostawy. Na życzenie możemy zaoferować dłuższą gwarancję.
- 5.6. Ważność oferty – jeden miesiąc.
- 5.7. Prowadzimy autoryzowany serwis **ABS** gwarancyjny i pogwarancyjny.

W przypadku wątpliwości odnośnie cen czy strony technicznej prosimy o kontakt.

Z poważaniem

Łukasz Nowakowski kom. 664 056 709

biuro@hydrosystem.poznan.pl

ŚWIADCZYMY USŁUGI:

- ☛ **konserwacji i przeglądów okresowych** urządzeń wodno-ściekowych, prod. **ABS** i innych producentów, na podstawie odrębnych umów serwisowych.
- ☛ **wynajem pomp** odwodnieniowych i ściekowych oraz mieszadeł.

DOSTARCZAMY również inne wyposażenie przepompowni i oczyszczalni ścieków:

- ☛ **pompy** zatapialne i „suche”, w wykonaniu stacjonarnym lub przenośnym,
- ☛ **szafki sterujące** z wyposażeniem wg indywidualnych uzgodnień,
- ☛ **armaturę** (zasuwy płaskie, nożowe, zawory zwrotne kulowe, zawory spustowe i inne),
- ☛ **elementy ze stali nierdz.** na indywidualne zamówienie (drabinki, pomosty, rurociągi, kształtki i inne).
- ☛ **studnie pompowe** wykonane z kręgów B45 składane na uszczelki lub z polimerobetonu, ze szczelnymi przejściami rurociągów przez ścianki,
- ☛ **mieszadła zatapialne i „suche”** o osi pionowej oraz urządzenia napowietrzające.
- ☛ **pompy śmigłowe melioracyjne** do montażu w szybach rurowych.

6. OPIS OFEROWANEGO WYPOSAŻENIA:

Zbiornik

- ☞ z prefabrykowanych kręgów żelbetowych B-45; szczelność całej konstrukcji zapewniają gumowe uszczelki między kręgami; rurociągi dopływowe, tłoczny i przepust kablowy zaopatrzone są w przejścia szczelne.
- ☞ pokrywa + właz przejazdowy, ciężki D400 żeliwny
- ☞ kominki wentylacyjne PCV – szt. 2

Pompy

- ☞ pompy wyposażone są w wirnik o swobodnym przepływie typu **Vortex** – wirnik cofnięty jest w głąb korpusu wytwarzając cyrkulację cieczy, jednak tłoczone medium nie przepływa przez jego kanały międzyłopatkowe, co zapobiega blokowaniu się wirnika przez zanieczyszczenia stałe. Pompy z wirnikami Vortex szczególnie nadają się do tłoczenia cieczy o działaniu ściernym oraz z dużymi zanieczyszczeniami stałymi
- ☞ kontrola temperatury – układ składający się z bimetalowych czujników termicznych odłączających pompę od zasilania w przypadku przeciążenia. Czujniki te zamontowane są w każdej fazie uzwojeń silnika
- ☞ kabel zasilający dł. 10 m
- ☞ stopa sprzęgająca

Szafka sterująca

- ☞ dla przepompowni jednopompowej, szafa w obudowie zewnętrznej z podwójnymi drzwiczkami, na drzwiczkach wewnętrznych sterownik programowalny z wyświetlaczem, wyłącznik główny, skrócona instrukcja obsługi
- ☞ funkcje sterownika: normalna praca w cyklu *poziom załącz - poziom wyłącz*, dodatkowo funkcja zapobiegająca zagniwaniu wypompowująca ścieki co 3 godz. pomimo że nie został osiągnięty *poziom załącz*, dodatkowo funkcja zapobiegająca "zastaniu" pompy łączy pompę na krótko raz dziennie nawet jeśli ścieków nie przybywa, załączanie alarmu przy *poziomie max. i suchobieg*, zliczanie godzin pracy pompy i ilości załączeń, pomiar prądu pobieranego przez pompę i wyłączenie pompy w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnej, możliwość ręcznego załączenia i wyłączenia pompy, możliwość zmiany *poziomów załącz i wyłącz*, pamięć nie kasuje się przy wyłączeniu zasilania przepompowni
- ☞ sonda hydrostatyczna 4-20 mA
- ☞ grzałka z termostatem
- ☞ wyłącznik główny sieć-0
- ☞ alarm świetlny i dźwiękowy
- ☞ zabezpieczenie termiczno-zwarciove zewnętrzne
- ☞ czujnik kontroli faz
- ☞ wyświetlacz i przełączniki na drzwiczkach wewn.
- ☞ amperomierz
- ☞ monitoring **rozbudowany** GSM / GPRS – umożliwia ciągłą komunikację przepompowni ze Stacją Bazową, SZCZEGÓŁOWY OPIS MONITORINGU ZAWARTY JEST W OSOBNYM ROZDZIALE

Wypożyczenie pozostałe

- ☞ pion tłoczny ze stali nierdz. 1.4301 (AISI 304), spawane w osłonie z argonu
- ☞ prowadnica pompy ze stali nierdz.
- ☞ łańcuch i szkle pompy ze stali nierdz.
- ☞ śruby i kotwy ze stali nierdz.
- ☞ zawór zwrotny kulowy do ścieków, kula gumowana
- ☞ zawór odcinający do ścieków
- ☞ zawór obsługowy spustowo-płuczaco-odpowietrzaj.
- ☞ drabinka ze stopniami antypoślizgowymi

SCHEMAT PRZEPOMPOWNI Z RZĘDNymi I ANALIZĄ PRACY

Zleceńdawca:

Nazwa obiektu: **PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE - MODACZEWO**

Symbol pompowni: **Pd 1 Bp 1030/15-1,9**

rzędna końca

rzędna najwyższego punktu w odległości m od pompowni

rurociąg zewn. tłoczny - średnica 2 średnica 1

materiał: **PE**

wymiar nominalny: **75 mm**

średnica wewn.: mm

długość dla każdej średnicy: **495** m

prędkość przepływu: m/s

ilość wymian na cykl:

ilość wymian na dobę:

H geom = m

szafka sterująca

HYDROSYSTEM Poznań

Hst = m

rzędna osi

pion tłoczny wewnętrzny:

materiał: stal nierdz.

wymiar nominalny: mm

średnica wewn.: mm

długość: m

prędkość przepływu: m/s

alarm

załącz

Hcz = m

wyłącz

alarm

alarm

Rodzaj pokrywy i wjazdu (wybrany zaznaczyć)

☒ lekki ze stali nierdz. zamykany

☐ ciężki D400 żeliwny przejazdowy

116,29

rzędna pokrywy

rzędna terenu

poz. wody gruntowej (dla sprawdzenia konieczności dociążenia)

DN dopływu:

114,50

rz. dna najniższego dopływu

Średnica wewn. studni: **1000 mm**

Materiał studni (wybrany zaznaczyć)

☒ B-45

☐ polimerobeton

☐ inny:

113,29

rzędna dna zbiornika

- Rodzaj ścieków:

☒ sanitarne ☐ deszczowe

☐ inne:

- Separator przed przepompownią:

☐ tak ☐ tak - rodzaj:

- Dopływ dobowy: m³/d

- Dopływ maksymalny godzinowy: l/s

- Ilość pomp i reżimem pracy (zaznaczyć)

☒ 1+0 ☐ 1+1 ☐ 2+0 ☐ 2+1

☐ inny: +

- Wydajność - pompy: l/s - pompowni: l/s

- Ilość pomp i moc znamionowa x kW

- Obliczeniowa max. ilość załączeń pompy: / godz.

- Dopuszczalna ilość załączeń: / godz.

- Wykonanie elektryczne pompy:

☐ standard ☐ Ex przeciwwybuchowe

- Wykonanie materiałowe pompy:

☐ żeliwo + epoksyd ☐ stal nierdzewna

Wypożaenie standardowe szafki sterującej:

- obudowa zewnętrzna metalowa
- sterownik mikroprocesorowy
- wyświetlacz na drzwiczkach wewn.
- sonda hydrostatyczna + pływak
- grzałka z termostatem
- sygnalizacja świetlna + buczek
- naprzemienna praca pomp
- zliczanie czasu pracy
- układ kontroli i zaniku faz
- komplet zabezpieczeń
- wejście dla agregatu prądów
- gniazdo serwisowe 230V

opcje szafki sterującej (wybrane zaznaczyć):

☒ szafka na fundamencie

☐ monitoring prosty (SMS-y)

☒ monitoring z transmisją danych do komputera

pozostałe opcje:

☐ zasuwki nożowe

☐ obsługa zasuw z poziomu terenu

☐ pomost roboczy

☐ deflektor na dopływie

☐ poręcz na pokrywie

☐ kratka we wjeździe